

Przedmiar robót

Nazwa: **Przebudowa kotłowni - wymiana kotła na kocioł klasy V**
Nazwa obiektu lub robót: **CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów**
CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
Lokalizacja: **Budynek mieszkalny jednorodzinny przy ulicy Bystra 1a w Bystrej**
Podhalańskiej
Nazwy i kody CPV: **45331110-0 Instalowanie kotłów**
Zamawiający: **Nadleśnictwo Myślenice,**
ul. Szpitalna 13,
32-400 Myślenice

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opracowanie obejmuje wymianę kotła na paliwo stałe (drewno) na kocioł wyższej klasy sprawności i jakości oraz mniejszej ilości emisji zanieczyszczeń podczas jego pracy. Kocioł zasila istniejącą instalację centralnego ogrzewania oraz istniejący zasobnik ciepłej wody użytkowej w Budynku Mieszkalnym przy ul. Bystra 1a, Bystra Podhalańska.

W zakres opracowania wchodzi dobór kotła wraz z doбором pozostałych elementów kotłowni takich jak: bufor ciepła i naczynia przeponowe oraz ich rozmieszczenie w pomieszczeniu kotłowni oraz wzajemne połączenie. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej z wyjątkiem zasilenia umywalki w piwnicy.

Automatyka i elektryka poza zakresem opracowania

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Prace demontażowe
2	Technologia i osprzęt
3	Instalacja ciepłej wody użytkowej
4	Próby i płukanie
5	Izolacje termiczne

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa kotłowni - wymiana kotła na kocioł klasy V		
1	Element	Prace demontażowe		
1.1	KNNR 8/529/1	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego, KZ-5, Eca IN, powierzchnia ogrzewalna do 9,5·m ²	kpl	1,000
1.2	KNNR 8/502/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·25-32·mm	m	10,000
1.3	KNNR 8/530/1	Demontaż osprzętu kotła, miarkownik ciągu typu S lub przeponowy	szt	1,000
1.4	KNNR 8/530/2	Demontaż osprzętu kotła, termometr w oprawie	szt	1,000
1.5	KNNR 8/530/3	Demontaż osprzętu kotła, manometr	szt	1,000
1.6	KNNR 8/530/5	Demontaż osprzętu kotła, rurka syfonowa	szt	1,000
1.7	KNNR 8/530/6	Demontaż osprzętu kotła, kurek spustowy	szt	1,000
1.8	KNR 401/108/2 analogia	Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m ³	2,000
1.9	KNR 401/108/4 analogia	Wywóz gruzu i złomu samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m ³	2,000
2	Element	Technologia i osprzęt		
2.1	KNNR 4/503/1	Kotły stalowe wodne na drewno klasy 5, do 50·kW	szt	1,000
2.2	KNNR 4/508/1	Zasobniki ciepła, 1000·dm ³	szt	1,000
2.3	KNNR 4/511/1 (2)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, do 25·dm ³	szt	1,000
2.4	KNNR 4/511/4 (2)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3·MPa, do 280·dm ³	szt	1,000
2.5	KNNR 4/105/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·15·mm	m	5,000
2.6	KNNR 4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych Dn·32·mm	m	15,000
2.7	KNNR 4/520/4	Zestaw pompowo mieszający obiegu pierwotnego wraz z zaworami różnicowym i termometrami	szt	1,000
2.8	KNNR 4/524/1 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6·MPa, Dn·15·mm	szt	3,000
2.9	KNNR 4/520/4	Zawory odcinające, 0,6·MPa, Dn·32·mm	szt	10,000
2.10	KNNR 4/520/4	Zawory zwrotne, 0,6·MPa, Dn·32·mm	szt	3,000
2.11	KNNR 4/520/4	Zawory różnicowy, 0,6·MPa, Dn·32·mm	szt	1,000
2.12	KNNR 4/520/3	Zawór mieszający do obiegu grzejnikowego, 0,6·MPa, Dn·25·mm	szt	1,000
2.13	KNNR 4/520/4	Filtry siatkowe, 0,6·MPa, Dn·32·mm	szt	2,000
2.14	KNNR 4/520/1	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym, 0,6·MPa, Dn·15·mm	szt	2,000
2.15	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny ze złączką do węża Dn·15·mm	szt	2,000
2.16	KNNR 4/140/1 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·15·mm	kpl	1,000
2.17	KNNR 4/122/5	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn·15·mm	kpl	1,000
2.18	KNNR 4/520/1	Zawór automatycznego napełniania instalacji, Dn·15·mm	szt	2,000
2.19	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2,000
2.20	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	4,000
2.21	KNNR 4/115/1	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·15·mm	szt	4,000
2.22	KNNR 4/115/4	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·32·mm	szt	4,000
3	Element	Instalacja ciepłej wody użytkowej		
3.1	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn·15·mm, zawór kulowy	szt	1,000
3.2	KNNR 4/113/1	Rurociągi stalowe nierdzewne o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 10·mm	m	10,000
3.3	KNNR 8/116/1 (1)	Włączenie do istniejącej instalacji	szt	1,000
4	Element	Próby i płukanie		
4.1	KNNR 4/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	300,000
4.2	KNR 202/1927/1 0 analogia	Napełnienie układu c.o. uzdatnioną wodą	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3	KNNR 4/528/1	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 8·m ²	węzeł	1,000
4.4	KNNR 8/528/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia c.o., 2 osoby obsługi	kpl	1,000
4.5	KNR 35/231/5	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji	grz.	15,000
4.6	Kalkulacja własna	Odbiór UDT	szt	1,000
5	Element	Izolacje termiczne		
5.1	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 40·mm	m	15,000
5.2	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 16·mm	m	15,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	210,3565

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bufor ciepła z węzownicą 1000l	szt	1
2.	Dwuzłączka prosta do naczynia przeponowego	szt	2
3.	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 32mm	szt	2
4.	Klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm3	0,5565
5.	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	180
6.	Kocioł na drewno klasy 5	szt	1
7.	Konstrukcja wsporcza o masie 10 do 25 kg	kg	2
8.	Łączniki redukcyjne	szt	2
9.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	22,25
10.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	16
11.	Manometr radialny/axialny fi 63 mm, PN 0-0,6 MPa	szt	5
12.	Naczynie wzbiorcze przeponowe dla zasobnika 8 l	szt	1
13.	Naczynie wzbiorcze przeponowe dla zasobnika 200 l	szt	1
14.	Odpowietrznik automatyczny pływakowy, mosiężny PN 0,6 MPa fi 10mm do pionów	szt	2
15.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm dla fi 16	m	16,5
16.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla fi 40	m	16,5
17.	Przyłącze elastyczne z tworzywa sztucznego fi 15mm	szt	2
18.	Rura Kantherm inox 1.4521 (sztanga) 10x1,0	m	10,4
19.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,6	m	15,45
20.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	5,15
21.	Rurki syfonowe do manometru	szt	4
22.	Taśma Thermo tape FR 3x50 mm	m	3,6525
23.	Termometr tarczowy, zakres 0-100°C	szt	4
24.	Termostatyczny zawór mieszający, zakres regulacji 35-60 st.C, o średnicy 20 mm i przyłącza fi 25 mm	szt	1
25.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	9,9
26.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	8,5
27.	Uchwyt stalowy do rurociągów stalowych typ A, odmiana I, Fi 10mm	szt	10,1
28.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1
29.	Zawór automatycznego napełniania instalacji, Dn 15 mm	szt	2
30.	Zawór bezpieczeństwa membranowy fi 15 mm, do instalacji grzewczej	szt	3
31.	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm	szt	11
32.	Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 32mm	szt	10
33.	Zawór różnicowy obiegu grawitacyjnego dn32	szt	1
34.	Zawór wodny czerpakowy kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm	szt	2
35.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 32mm	szt	3
36.	Zestaw zaworów z do obiegu pierwotnego kotła z pompą, zaworem mieszającym, różnicowym termometrami	szt	1
37.	Złączka systemu Kantherm Inox Fi 15	szt	9

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1375
2.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	2,84

Spis treści

A. Strona tytułowa	1
B. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
C. Spis działów przedmiaru robót	2
D. Przedmiar robót	3
1. Prace demontażowe	3
2. Technologia i osprzęt	3
3. Instalacja ciepłej wody użytkowej	3
4. Próby i płukanie	3
5. Izolacje termiczne	4
E. Zestawienie robocizny	5
F. Zestawienie materiałów	5
G. Zestawienie sprzętu	5
H. Spis treści	6